Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

FORM NO. 51-61
MAY 1949

CLASSIFICATION CONFIDENTIAL

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

INFORMATION REPORT

REPORT

CD NO.

COUNTRY Germany (Russian Zone)

DATE DISTR. 23 March 1951

SUBJECT Report of the Forschungsgesellschaft für Funk-und Tonfilmtechnik

NO. OF PAGES 1

PLACE ACQUIRED

NO. OF ENCLS. 1 (28 pages)
(LISTED BELOW)

DATE OF I ACQUIRED

SUPPLEMENT TO REPORT NO.

50X1-HUM

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION AFFECTING THE NATIONAL DEFENSE OF THE UNITED STATES WITHIN THE MEANING OF THE ESPIONAGE ACT 50 U. S. C., 31 AND 32, AS AMENDED. ITS TRANSMISSION OR THE REVELATION OF ITS CONTENTS IN ANY MANNER TO AN UNAUTHORIZED PERSON IS PROHIBITED BY LAW. REPRODUCTION OF THIS FORM IS PROHIBITED.

THIS IS UNEVALUATED INFORMATION

50X1-HUM

activities of the German Research Society for Radio and Film Technology for 1942 - 1944

50X1-HUM

CLASSIFICATION CONFIDENTIAL

STATE		NAVY		NSRB		DISTRIBUTION							
ARMY		AIR				OSI	x						

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

Der Bericht enthält zahlreiche Hinweise auf Forschungsarbeiten und -Ergebnisse, die der Geheimhaltungspflicht unterliegen. Er ist daher

n u r f ü r d e n D i e n s t g e b r a u c h

bestimmt.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR FUNK- UND TONFILMTECHNIK E.V., BERLIN
jetzt: Georgenthal/Thür. 1942 - 1944

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0
50X1-HUM

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR FUNK- UND TONFILMTECHNIK E.V. BERLIN
jetzt Georgenthal/Thüringen 1942 - 1944 Seiten 1 - 22

I N H A L T

Bericht	Seite 1 - 12
Verwaltung	" 13 - 14
Arbeitsstätten	" 15 - 16
Berichtsliste	" 17 - 20
Bilanz	" 21
Gewinn- und Verlustrechnung	" 22

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

B e r i c h t

Der nachfolgende Tätigkeitsbericht umfasst den Zeitraum vom 1. Juli 1942 bis Anfang Juni 1944, nachdem die rechtzeitige Verabschiedung eines Berichtes für das 3. Geschäftsjahr (vom 1.7.1942 - 30.6.1943) durch die Kriegsverhältnisse verhindert wurde.

Das "Laboratorium für Hochfrequenztechnik und Elektromedizin" unsere Vorstandes Dr.H.E. Hollmann brannte beim Terrorangriff vom 1. März 1943 nieder, jedoch konnte dank dem opferwilligen Einsatz von Betriebsleitung und Gefolgschaft die Laboratoriumseinrichtung gerettet und eine einstweilige Arbeitsstätte in unserem Laboratorium Tegeler Strasse 6 innerhalb kürzester Frist in Benutzung genommen werden. Die vorauszusehende weitere Gefährdung jedoch führte zu dem Entschluss einer Verlagerung zunächst des Laboratoriums Dr. Hollmann und damit der wissenschaftlichen Leitung der FG nach Georgenthal/Thür. Sie wurde in der Zeit vom August bis September 1943 durchgeführt.

Das "Photochemische Laboratorium" der Gesellschaft verlegte zur Sicherstellung seines wertvollen Apparatebestandes seine Arbeitsstätte aus der Jerusalemer Strasse 59 nach Werder.

Das "Tonfilmlaboratorium Babelsberg", vorübergehend untergebracht im Institut für Strahlenforschung, Berlin NW 7, übersiedelte im September 1943 nach Greiz/Thür.

Ende Dezember erfolgte die Verlagerung des Laboratoriums der "Studiengesellschaft für angewandte Physik m.b.H." ebenfalls nach Georgenthal/Thür.

Durch den Terrorangriff vom 23. November 1943 verlor unsere Gesellschaft ihr Stadtbüro am Lützowufer 36. Auch hier konnte das Inventar zum grössten Teil gerettet werden.

Endlich wurde im März 1944 das Verwaltungsbüro, wie auch der Rest der Laboratoriumseinrichtung Tegeler Strasse 6 an den derzeitigen Sitz der wissenschaftlichen Leitung der FG nach Georgenthal/Thür. verlegt.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0
50X1-HUM

Gleichfalls verlagert wurde unsere Aussenstelle, das "Röhrenlaboratorium der Technischen Hochschule Berlin", unter Herrn Dr. Knoll im Februar 1944 nach Bad Liebenstein, wo die ihm durch unsere Gesellschaft übertragene Aufgabe weitergeführt wird.

Die Bearbeitung der dem "Forschungslaboratorium für Elektronenphysik" Berlin-Lichterfelde unter Herrn Manfred Baron von Ardenne übertragenen Forschungsaufgabe ruht einstweilen wegen der Zerstörung dieses Laboratoriums.

Das "Laboratorium Berlin-Lankwitz" unter Dr. Schmellenmeier steht wegen Beendigung der dort für die Studiengesellschaft für angewandte Physik m.b.H. bearbeiteten Aufgabe mit uns nicht mehr in Verbindung.

Mit Wirkung vom 30.6.1944 scheidet die wissenschaftliche Arbeitsstätte K. Maier wegen Abschlusses der ihm übertragenen Aufgabe aus.

Durch Übernahme von Forschungsaufgaben mit höchster Dringlichkeitsstufe seitens Wehrmachtsteilen musste von einem weiteren Einsatz des "Wissenschaftlich-photographischen Instituts der Technischen Hochschule Dresden" unter Herrn Prof. Frieser Abstand genommen werden, jedoch steht uns Herr Prof. Frieser zur Beratung zur Verfügung.

Auf die Tätigkeit des "Physikalischen Instituts der Universität Graz" unter Dr. Borgnis musste wegen Personalmangel verzichtet werden, wie auch eine Arbeitsaufnahme vorgesehener Aufgaben für das "Physikalisch-chemische Institut" unter Prof. Böhm aus demselben Grunde zurückgestellt wurde.

Die Arbeiten an der <u>technisch-wissenschaftlichen Kartei,</u> die sowohl den Mitarbeitern wie den Aussenstellen der Forschungsgesellschaft das anfallende Material aus wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie die Patentliteratur auf dem ganzen Gebiete der Funk- und Tonfilmtechnik und ihrer Randgebiete lückenlos zugänglich machen sollten, wurden mit Wirkung vom 30.6.1943, voraussichtlich bis zum Ende des Krieges, eingestellt. Die Leitung der FG glaubte eine zu diesem Zeitpunkt notwendige, für eine wissenschaftliche Aufbereitung des anfallenden Materials unerlässliche Vermehrung des Personals dieser

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

BEST COPY
Available

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

Abteilung nicht verantworten zu können.

Einzelne besonders wichtige und bedeutsame Teilgebiete werden an den einzelnen Arbeitsstätten weitergeführt.

Die Patentabteilung wurde, da die Räume in der Jerusalemer Straße 59 für die Dauer der Verlagerung der Verwaltung nach Georgenthal untervermietet sind, dank dem Entgegenkommen unseres Präsidenten im "Institut für Strahlenforschung" untergebracht.

An neuen Arbeitsstätten bzw. Mitarbeitern wurden gewonnen:

1.) Ing. A. Göttinger zur Herstellung einer stereophonischen Aufnahmeapparatur nach eigenen Entwürfen. Das Laboratorium des Herrn Göttinger z.Zt. noch Berlin-Karlshorst wird nach Greiz/Thür. verlegt.

2.) H.K. Opfermann, seinerzeit Berlin, jetzt Tomerdingen/Ulm-Land, für das Gebiet der Farbphysiologie.

3.) Laboratorium für Kolloidchemie der Technischen Hochschule Stuttgart unter Prof. Sauer auf dem Gebiete der Gelatine-Forschung. (Diese Arbeiten sind z.Zt. ausgesetzt; ihre Wiederaufnahme nach Beseitigung der derzeitigen Schwierigkeiten ist vorgesehen.)

Als wissenschaftliche Mitarbeiter wurden weiter verpflichtet:

1.) Dr. Urban, Wien
2.) Dr. Peters, Berlin
3.) Dr. Möglich, Berlin
4.) Prof. Weizel, Bonn.

Im Februar 1944 erfolgte die Gründung der Gephy - Gesellschaft für Elektrophysik m.b.H. -- zu deren Geschäftsführern die Herren Dr. Etzold und Dr. Kwey berufen sind. In ihr sollen die Aufgaben, die das Gebiet der Tonfilmtechnik berühren, im übrigen aber im Auftrage von Wehrmachtsstellen erfolgen, konzentriert werden.

- 4 -

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

Forschungsarbeit

Die Forschungsarbeit in unseren Arbeitsstätten konnte im grossen und ganzen, durch Feindeinwirkung nur um wenige Monate verzögert, fortgeführt werden. Über die einzelnen Aufgaben und Probleme wird im Nachstehenden berichtet, wobei im voraus darauf verwiesen wird, dass diese Berichterstattung keine Wertung der einzelnen Arbeiten hinsichtlich ihres erfinderischen Inhalts noch ihres technischen Fortschrittes enthält.

A. Chemischer Arbeitsbereich

I. Film-Emulsionen (Gelatine)

1. Die Schrumpfungseigenschaften photographischen Materials.
   Bearbeiter: Dr.J. Kistemaker (WA 20, BL 20) x)

   Im Anschluss an frühere, unvollständige Untersuchungen wurden die Schrumpfungseigenschaften der Gelatineschicht auf photographischen Platten und Zellulosefilmen während der Entwicklung (durch Gießspannungen bedingt) und während der Trocknung untersucht. Für die Herstellung hochwertiger Feinkornaufnahmen z.B. für die Luftkartographie sowie für hochwertige Filme (z.B. den Roux-Farbfilm) ist ein Rezept mit Formalinhärtung und Alkoholtrocknung ausgearbeitet.

II. Film-Emulsionen (Halogen-Silber)

2. Emulsionsuntersuchungen.
   Bearbeiter: R.R. Vierhout (WA 9, BL 21)

   An 17 verschiedenen Emulsionen verschiedenster Herkunft wurden mit verschiedenen Entwicklern bei verschiedenen Lichtzusammensetzungen die Gradationskurven aufgenommen. Wegen der Vielzahl der Variationsmöglichkeiten wurden etwa 5.000 Messungen durchgeführt und berechnet. Jede Messung erforderte 30 Einzelablesungen. Unter Benutzung der Elvegard'-, Nietz'schen und klassischen Formeln wurde aus den Messresultaten ein System zur Einordnung der Entwickler aufgestellt, zum Zwecke der Auffindung der Gesetzmässigkeiten für die Erreichung der Isogradenz.

3. Abhängigkeit des Gammawertes von der Zusammensetzung des Lichtes.
   Bearbeiter: R.R. Vierhout (WA 9, BL 7)

   Es wurde eine Theorie neu entwickelt, die die Form der Schwärzungskurve für Mischlicht zu berechnen gestattet.

x) WA = Wissenschaftliche Arbeitsstätte
   BL = Berichtsliste
   Numeriertes Verzeichnis siehe Seite 15 - 20

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

4. Untersuchung der Halb- und Photoleitung von Kristallen.
Bearbeiter: J.A. Flapper (WA 20)

Um über die Entstehung des latenten Bildes sowie über den Photoeffekt Aufschlüsse zu gewinnen, wird der Vorgang der Halb- und Photoleitung, insbesondere in Silberkristallen untersucht. Für die Herstellung der erforderlichen Einkristalle ist ein besonderer Widerstandsofen gebaut worden.

5. Untersuchung der Temperaturempfindlichkeit photographischer Prozesse.
Bearbeiter: Dr.D.de Klerk (WA 20)

Die Untersuchung der Abhängigkeit photographischer Prozesse von der Temperatur, insbesondere von tiefen Temperaturen läßt weitere Aufschlüsse über das latente Bild erwarten. Als erstes Teilproblem soll die verschiedene Abnahme der Empfindlichkeit mit tiefen Temperaturen bei Röntgen- und Lichtstrahlen geklärt werden.

III. Film-Entwicklung

6. Haltbare, nicht die Empfindlichkeit mindernde Fixierentwickler.
Bearbeiter: Dr. Maetzig und Dr. Keller (WA 3, BL 22)

Die gestellte Aufgabe wurde gelöst. Insbesondere wurden zwei in jeder Hinsicht befriedigende Negativentwickler zusammengestellt. Bei je nach der Temperatur und dem Filmmaterial zwischen 2,5 und 5 Minuten schwankenden Zeiten fixierentwickelte Negative sind bezüglich Feinkörnigkeit, Auflösungsvermögen und Schwärzung den mit den besten Feinkornentwicklern in der 6-fachen Zeit entwickelten Filmen gleichwertig.

Entsprechende Positiv-Fixierentwickler arbeiten ebenfalls zuverlässig in 1 - 2 Minuten und erfüllen alle Forderungen.

7. Über einen neuen photographischen Umkehreffekt.
Bearbeiter: Dr. Maetzig und Dr. Keller (WA 3, BL 23)

Bei der Bearbeitung der unter (6.) aufgeführten Fixierentwickelung wurde ein neuer photographischer Umkehreffekt gefunden, der unmittelbar zur Einbad-Umkehrentwicklung gewöhnlichen Negativmaterials führt. Dabei hat man es nach kurzer Behandlungszeit, nach der sich bereits die Bildqualität beurteilen lässt, in der Hand, nach Belieben auf ein Negativ oder auf ein Positiv hin zu entwickeln.

B. Physikalischer Arbeitsbereich: Film

I. Allgemeine Ton- und Filmtechnik

8. Nachweiseinrichtungen für geringe Lichtmengen. (hochempfindlicher Belichtungsmesser)
Bearbeiter: Dr. Etzold (WA 2, BL 24)
Hilfskraft: H. Quaritsch

Das Problem der Messung geringer Lichtmengen mit Photozellen ist im wesentlichen eine Verstärkerfrage. Ein besonderer

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

Gleichstromverstärker mit Vollnetzbetrieb erreichte eine Empfindlichkeit von etwa 1 Millivolt, was mit einer Hochvakuumphotozelle den Nachweis von Strahlung bis zu 10^{-3} Lux erlaubt. Mit einer entsprechenden Optik ergibt eine derartige Anordnung einen hochempfindlichen Belichtungsmesser, insbesondere zur punktweisen Ausmessung der einzelnen Bildelemente.

Gegenwärtig ist das Gerät für militärische Zwecke eingesetzt und wird den besonderen Anforderungen angepasst.

9. Herstellung einer Tonaufzeichnungsapparatur mit erhöhter Laufgeschwindigkeit.
Bearbeiter: E.J. Verschueren (WA 12)
Assistent: Dr.H.K. Jonker

Zwecks Schaffung einer hochqualifizierten Tonfilmapparatur soll die Laufgeschwindigkeit vergrössert (verdoppelt) werden. Die erforderlichen Einzelteile, insbesondere ein Spezialmotor sind im Bau.

Zur Prüfung der Apparatur werden verschiedene Messgeräte, wie ein Tongenerator mit sehr geringen Verzerrungen (nach dem Vorbild von Willamer und Tihelka, ATM. 1941), ein Tonschwankungsmesser und ein besonders stabilisiertes Netzanschlussgerät hergestellt.

10. Erforschung der Druckempfindlichkeit photographischen Materials.
Bearbeiter: Ing. H. de Zeeuw (WA 10, BL 25)
Hilfskräfte: K. Zelisse und H.A. Oele

In der deutschen und französischen Patentliteratur sind Vorschläge zur mechanischen Aufzeichnung von Schwingungen auf lichtempfindlichem Material, insbesondere zur Tonaufzeichnung in Sprossen- oder Zackenschrift aufgetaucht. Nach der holländischen Patentschrift 744 860 wird mit einem gebogenen oder abgeschrägten Druckstempel eine kombinierte Sprossen- und Zackenschrift erzielt. Zwecks Erprobung dieses Verfahrens wird der Vorgang der Druckschwärzung mit und ohne Reibung, mit Vor- und Nachbelichtung, in Abhängigkeit von der Form des Druckstempels usw. systematisch untersucht. Nachdem zahlreiche Fehlerquellen beseitigt waren, stellte sich heraus, dass nur bei gleichzeitiger Bewegung zwischen Druckstift und Schreibschicht reproduzierbare Schwärzungen entstehen. Zur Erforschung der neuartigen Zusammenhänge zwischen Schwärzung und Scherungsdruck wurde eine Apparatur zur Messung des normalen und tangentialen Drucks bzw. des Reibungskoeffizienten auf hochfrequenter Grundlage gebaut. Zusammen mit der Reibung hängt auch die Schwärzung von Temperatur und Feuchtigkeit ab, was noch genauer untersucht wird.

11. Untersuchung und Weiterentwicklung des Hessschen Raumfilms.
Bearbeiter: Hofrat Prof. Dr. P.R.v. Schrott (WA 16)

Nach dem Hessschen Verfahren wurde ein plastischer Film mit beachtlicher Raumwirkung aufgenommen. Vorläufig haftet diesem der Nachteil einer zu geringen Tiefenschärfe und stufenweise abgetönter Lichthöfe an. Ob die vom Erfinder vorgeschlagene Verfeinerung des Objektivrasters eine wirksame Abhilfe bringt, steht noch aus, zumal hierbei auch das physiologische Verhalten des Sehapparates eine Rolle spielt.

- 7 -

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

II. Farbfilm- physikalischer Teil

12. Theoretische Untersuchungen über den additiven Farbfilm.
Bearbeiter: R.R. Vierhout (WA 9, BL 26)

Die Theorie des additiven Farbfilms wurde erneut überarbeitet. In Erweiterung der bisherigen Arbeiten wurde neu eine Theorie der Farbumstimmung ausgearbeitet. Diese Theorie stimmt mit experimentellen Untersuchungen überein. Sie wurde kombiniert mit der Theorie des Farbfilms und hieraus ein Weg zur annähernden Kompensation des durch die Aufnahmefilter prinzipiell sich ergebenden Fehlers angegeben.

Weiter wurde theoretisch der Weg aufgezeigt, auf dem es gelingt, die erinnerungspsychologisch wichtigen Farben exakt richtig wiederzugeben, bei geringfügigen Abweichungen für die übrigen Farben.

13. Messungen für die Zwecke des Farbfilms.
Bearbeiter: R.R. Vierhout (WA 9, BL 27)

Es wurden die Farborte und relativen Helligkeiten sämtlicher Schottgläser in verschiedenen Dicken in Ostwaldschen Farbkarten für verschiedene Beleuchtungen bestimmt. Daraus konnte ermittelt werden, dass für die additive Wiedergabe keine geeigneten Glasfilter zur Verfügung stehen.

III. Akustische und Schwingungsprobleme

14. Subjektive Qualitätsbeurteilung von Klangbildern im Zusammenhang mit physikalischen Messungen
Bearbeiter: Dr. Retzold (WA 2), Hilfskraft: H. Quaritsch

An einem Konuslautsprecher wurde durch Bandaufhängung der Membrane die Eigenresonanz zwischen 10 und 20 Hz heruntergedrückt. Subjektiv konnte einwandfrei festgestellt werden, dass eine Wiedergabe mit einem derartig abgeänderten Lautsprecher eine wesentliche Verbesserung gegenüber den Lautsprechern mit Resonanzlage um 50 Hz ergibt, womit der Nachweis erbracht ist, dass der Tiefenanhub durch Ausnützung der tiefen Resonanzlage am unteren Ende des Hörbereichs unvorteilhaft ist.

15. Zulässige Verzerrungen bei akustischer Wiedergabe.
Bearbeiter: Ing. J. v.d. Eijk (WA 10, BL 28)
Assistenten: G. Vries, P.v. Tilburg

Es wird eine "ideale" Wiedergabe von Musik angestrebt, d.h. eine elektroakustische Wiedergabe, die sich nach dem Gehör nicht vom Originalklangbild unterscheidet. Um den Einfluss von Verzerrungen festzustellen, ist eine hochqualifizierte Wiedergabeapparatur mit Einrichtungen zur willkürlichen Erzeugung und Einführung verschiedener linearer und nichtlinearer Verzerrungen, die genau bemessen werden können, gebaut.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

Die Anlage selbst besteht aus einem Rundfunkgerät, einem Schallplattentisch, einem Philips-24-Watt-Verstärker, einem Multiper-Kraft-Verstärker und einem Großlautsprecher mit Exponentialtrichter von 1,8 qm Öffnung. Zur Einführung bzw. Messung der Verzerrungen dienen ein besonderes Tonfilter, ein Frequenzverdoppler, der einen dosierbaren Anteil an Harmonischen erzeugt und dem primären Wechselstrom beimischt, sowie eine besondere Klirrfaktor-Messbrücke mit linearem und quadratischem Röhrenvoltmeter. Die in den einzelnen Stufen der Wiedergabeanlage auftretenden Verzerrungen sind analysiert.

16. Verzerrungsmessungen und statische Filmanalysen mit dem Periodographen
Bearbeiter: Dr. Meyer-Eppler, (WA 15, BL 29)

Mittels eines besonders erstellten Demonstrations-Periodographen, dessen Raster zwecks möglichst universeller Verwendbarkeit leicht ausgewechselt werden können, sind Serienanalysen von Geräuschen durchgeführt, die in Atlasform zusammengestellt werden sollen. Beim Ersatz der Linien- durch Kreisraster wird der Periodograph auf Polarkoordinaten umgestellt, und es lassen sich z.B. Richtcharakteristiken und dergleichen aufnehmen.

IV. Physikalische Einzelaufgaben

17. Geräuscharme Filmkamera.
Bearbeiter: Hofrat Prof.Dr.P.R.v. Schrott (WA 16)
Mitarbeiter: Ing. Fiebig

Zur Verminderung des durch den Sperrgreifer verursachten Geräuschs werden Versuche angestellt, auf den alten Klemmgreifer zurückzugreifen, dessen Nockenscheiben mit passend angeordneten Zähnen versehen sind. Zur Sicherung der Filmlage im Bildfenster wird ein elektromagnetisch betätigter Sperrgreifer verwendt.

18. Untersuchungen der Barkhausensprünge und technische Anwendungen.
Bearbeiter: Dr. K.M. Koch (WA 16, BL 9)

Die Untersuchungen über Barkhausensprünge haben ein Manuskript mit dem Titel: "Grosse Barkhausensprünge in tordierten, von Wechselstrom durchflossenen Drähten" einen vorläufigen Niederschlag gefunden. Versuche, auf Grund der beobachteten Erscheinungen ein elektrisches Filter mit schmalem, jedoch verschiebbarem Durchlassungsbereich zu konstruieren, haben bisher noch zu keinem Erfolg geführt, werden jedoch mit plattierten Drähten weitergeführt.

19. Zeitraffer mit photoelektrischer Kontaktgabe.
Bearbeiter: Hofrat Dr.P.R.v. Schrott (WA 16)
Hilfskraft: Ing. Fiebig

Um Ungenauigkeiten der Kontaktgabe für die Beleuchtung und Aufnahme von Zeitrafferfilmen zu beseitigen, ist ein Schaltgerät entwickelt worden, bei welchem die zusammenhängenden Vorgänge durch Photosteuerung ausgelöst werden.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

C. Physikalischer Arbeitsbereich: Funk

I. Hochfrequenztechnik

20. Funkensender für Dezimeter- und Zentimeterwellen.
Bearbeiter: Dr. Hollmann (WA 4)

In Zusammenarbeit mit anderen Stellen werden Funkensender für Dezimeter- und Zentimeterwellen erprobt, wobei insbesondere versucht wird, die Anregungsbedingungen und Eigenfrequenzen der angefachten Topfkreise rechnerisch zu erfassen. Zwecks Durchführung einer störungsfreien Übertragung auf den Funkenwellen sollen die Funkensender mit frequenzmodulierten Röhrensendern gespeist werden.

21. Theoretische Untersuchungen über das Verhalten der Triftröhren.
Bearbeiter: Dr. Hollmann und Dr. Messing (WA 4, BL 10 bis 11)

Es werden umfangreiche Theorien über das Verhalten der mit Geschwindigkeitssteuerung arbeitenden Triftröhren ausgearbeitet. Die Rechnungen sind durch graphische Konstruktionen und Auswertungen von Elektronenbahnplänen bestätigt. Insbesondere wurde das Klystron auf den Kraftverstärker von Haeff zurückgeführt und aus diesem berechnet.

22. Untersuchung der Gleichrichtereigenschaften von Detektoren, insbesondere bei extrem hohen Frequenzen.
Bearbeiter: Karl Meier (WA 6)

Auf Grund eines genauen Ersatzschaltbildes ist eine umfangreiche Theorie der Gleichrichterwirkung von Kristalldetektoren entwickelt worden, welche das Verhalten der Detektoren bei beliebigen Frequenzen klärt und die bei verhältnismässig niedrigen Frequenzen aufgenommenen Eichkurven auf extrem hohe Frequenzen, bei denen die unmittelbare Eichung auf Schwierigkeiten stößt, umzurechnen ermöglicht. Sobald die Ergebnisse durch Kontrollmessungen bei Zentimeterwellen erhärtet sind, werden die umfangreichen Untersuchungen veröffentlicht.

23. Untersuchung der elektrischen Eigenfrequenzen eines kreiszylindrischen Hohlraums mit beweglichen konzentrischen Innenzylindern.
Bearbeiter: Ing. J.J. Verschuur (WA 10, BL 12)
Hilfskräfte: J. Stolk, H. Mondria.

Um den Übergang zwischen quasistationären Topfkreisen und zylindrischen Hohlraumresonatoren zu finden, wird ein Hohlraum mit verschiebbaren Innenzylindern theoretisch und experimentell behandelt. Wegen der ungenauen Erfassung der Streukapazitäten und Induktivitäten ist keine genaue Übereinstimmung zwischen Rechnung und Messung zu erzielen, doch genügt die Genauigkeit praktischen Anforderungen. Auf Grund der ausgearbeiteten Unterlagen wird dazu übergegangen, den Resonator mittels eingebauter Röhren oder mittels einer ihn durchsetzenden Elektronenströmung anzuregen. Bezüglich der Theorie vergleiche 24.

- 10 -

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

24. Theoretische Bestimmung der Grundfrequenz eines kreiszylindrischen Hohlraums mit beweglichem Innenzylinder.
Bearbeiter: Prof.Dr.R. Kronig, Dr.J. Korringa und H. Mondria (WA 10, BL 13)

Im Zusammenhang mit dem unter 23 genannten Problem ist eine eingehende Theorie zur Errechnung der Grundfrequenz eines kreiszylindrischen Hohlraums mit beweglichem Innenzylinder entwickelt worden, welche die bisher bekannte Formel von Lüdi richtigstellt.

II. Physikalische Einzelaufgaben

25. Untersuchung der magnetischen Aufhängung von Drehsystemen.
Bearbeiter: Dr. Hollmann (WA 4, BL 14)

Mit Hilfe abstandsabhängig gesteuerter Elektromagnete werden ruhende oder sich bewegende Körper frei im Raum in der Schwebe gehalten, wobei die Dämpfung der dabei auftretenden Eigenschwingungen besondere Massnahmen erfordert. Die ins Auge gefassten Anwendungen führen wegen der bei mehrpoliger Aufhängung auftretenden Instabilitäten zu einem sehr grossen apparativen Aufwand und bedingen hochqualifizierte Werkstoffe und technologische Verarbeitungsverfahren, deren Entwicklung z.Zt. nicht durchführbar ist

26. Kristallmodulation
Bearbeiter: Dr. Hollmann (WA 4, BL 15)
Mitarbeiter: Dr. Koch, Wien, Herr Dreyer, Frankfurt/Main

Die an sich bekannte Erscheinung, daß piezoelektrische Kristalle, insbesondere Seignettesalze, ihre Dielektrizitätskonstante unter der Einwirkung elektrischer Felder ändern, wird zur Frequenzmodulation benutzt, indem ein Kristallmodulationskondensator dem Schwingkreis eines Senders parallel geschaltet wird. Die in Betracht kommenden Kristalleigenschaften sind in einem weiten Frequenzgebiet untersucht und die Modulationseigenschaften sind durch Modulationskennlinien sowie durch Stäblein-Diagramme erwiesen. Zur genaueren Ausmessung ist ein Kennlinienschreiber entwickelt worden, welcher zugleich als Hubmesser und Frequenzmodulationsempfänger benutzt werden kann. Verschiedene Anordnungen zur Frequenzstabilisierung kristallmodulierter Sender, die bis ins Ultrakurzwellengebiet reichen, werden erprobt. Im Kurzschluss ist die Übertragung von Sprache und Musik in einwandfreier Qualität möglich. Ein kristallmodulierter Sender soll für die geplante Frequenzmodulationsverbindung zwischen den Laboratorien der Forschungsgesellschaft in Georgenthal und Greiz eingesetzt werden

27. Störungsfreie Übertragungsanlage
Bearbeiter: Dr. Stzold (WA 2, BL 16)
Hilfskraft: H. Quaritsch

Im Rahmen der von der Wehrmacht gestellten Aufgabe höchster Dringlichkeit ist als erster Schritt die Ausarbeitung eines einfachen Frequenzmodulations-Verfahrens erforderlich, das in einer Steuerung durch Eisendrosseln gefunden und erprobt ist.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

28. Kondensatormaschine.
Bearbeiter: Dr. Hollmann (WA 4, BL 17)

Die Mittel- oder Hochfrequenz-Kondensatormaschine wird einer eingehenden theoretischen Behandlung unterzogen und an Hand eines von J. M a s s o l l e zur Verfügung gestellten Modells untersucht. Durch komplexe Last wird der Maschinenkreis in Resonanz gebracht, doch zeigt sich, dass sich infolge der durch die Durchschlagfestigkeit der Maschine gegebenen Spannungssättigung keine nennenswerte Leistungssteigerung gegenüber rein ohmscher Last ergibt. Eingehende Rechnungsunterlagen für die praktische Bemessung von unter Druck stehenden Kondensatormaschinen sind geschaffen und durch Modellmessungen ergänzt. Schliesslich ist das dynamoelektrische Prinzip der Selbsterregung auf die Kondensatormaschine angewendet worden.

29. Untersuchung von dielektrischen Substanzen im elektrischen Drehfeld
Bearbeiter: Dr. Hollmann, Dr. Masing und Herr Dreyer (WA 4, BL 18)

Für einen besonderen Zweck wurde der von Iertes beschriebene Dreheffekt, dem dielektrische Substanzen im elektrischen Drehfeld unterliegen, in einem weiten Frequenzgebiet untersucht. Zu diesem Zweck wurde ein zweiphasiger Schwebungssummer mit einer festen Phasenverschiebung von 90° zwischen seinen beiden Ausgängen gebaut. Der Dreheffekt wurde an verschiedenen Stoffen nachgewiesen und in Übereinstimmung mit der von Lampa angegebenen Formel gefunden.

30. Hochfrequenzwaage.
Bearbeiter: Dr. Hollmann (WA 4, BL 19)

Um die Energieaufnahme eines zwecks induktiver Warmbehandlung (Hochfrequenzhärtung) einem mittel- oder hochfrequenten Spulenfeld ausgesetzten Werkstücks sowie die Anpassung an den Schwingungserzeuger zu ermitteln, wird eine "Hochfrequenzwaage" entwickelt, welche die durch das Behandlungsgut bewirkte Verstimmung, das sogenannte "Hochfrequenzgewicht" und den elektrischen Wirkungsgrad des Behandlungsinduktors mit einer einzigen Zeigerstellung anzeigt. Im Hinblick auf technische Einfachheit und Betriebssicherheit wird die Hochfrequenzwaage halbautomatisch gebaut, d.h. sie bedarf eines einzigen, in Sekundenschnelle möglichen Abgleichs. Die Angaben der Hochfrequenzwaage sind an einem errechneten Beispiel nachgeprüft. Die Konstruktion einer vollautomatischen Hochfrequenzwaage ist möglich.

31. Mikrowellenerzeugung durch Gasentladungen.
Bearbeiter: Dr. Schmellenmeier und Dr. Möglich (WA8, BL 32)

Obgleich es grundsätzlich gelang, die aus der Literatur bekannten Schwingungsformen zu reproduzieren, war es nicht möglich, sie so zu stabilisieren, dass praktische Anwendungen in Betracht kommen. Der Grund wurde weniger in den physikalischen Eigenschaften der Gasentladung selbst, als in technologischen Schwierigkeiten der Röhrenfertigung erkannt.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

32. Erstellung eines Röhrensenders für induktive Warmbehandlung.
Bearbeiter: Dr. Masing (WA 1, BL 34)
Hilfskräfte: W. Jaenicke, H.J. Schilling

Neuartige Verfahren der Schnellhärtung von Oberflächen erfordern hohe spezifische Wechselstromleistungen hoher Frequenzen. Um die günstigsten Frequenzen zu ermitteln, ist ein Röhrenglühsender für den Frequenzbereich von 100 bis 5.000 kHz entwickelt worden. Die rechnerischen und experimentellen Unterlagen zur Erzielung der besten Energieübertragung auf das Behandlungsgut sind ausgearbeitet.

Das Ziel ist, den Sender so auf die unter (30) genannte Hochfrequenzwaage abzustimmen, dass er auch durch nicht fachlich geschultes Hilfspersonal und auch bei komplizierten Werkstücken unter bester Ausnutzung bedient werden kann.

III. Fernsehen

33. Untersuchungen über die Brennweiten verschiedener elektronenoptischer Linsensysteme.
Bearbeiter: Dr. M. Knoll (WA 19)
Hilfskräfte: Dipl-Ing. Randmer, Frl. Geisel

Mit Hilfe einer besonders entwickelten Vakuumröhre mit verschiebbaren Blenden sollen die bekannten elektronenoptischen Linsenformeln nachgeprüft und ihre Fehler festgestellt werden. Infolge Zerstörung des Laboratoriums und der Röhre ruhen die Arbeiten bis zur Wiederherstellung bzw. Neuanfertigung.

34. Drahtlose Übertragung mit Frequenzmodulation.
Bearbeiter: Dr. Etzold, Dr. Hollmann (WA 2 und WA 4)

Die beiden unter 26 und 27 genannten Frequenzmodulationsverfahren sollen im Gegensprechverkehr auf einer Übertragungsanlage zwischen Georgenthal und Greiz erprobt werden. Zum Teil sind die dazu benötigten Geräte in beiden Laboratorien hergestellt und im Kurzschlussversuch erprobt.

Schutzrechte

Die FG besitzt z.Zt. 15 erteilte Patente und 109 im Anmeldestadium befindliche Schutzrechte. Von ihnen betreffen die Tonfilmtechnik 31, die Funktechnik 63 und Grenzgebiete 30 Patente bzw. Patentanmeldungen.

Finanzgebarung

Über die Finanzgebarung der Forschungsgesellschaft im Geschäftsjahr 1942/43 gibt die in den Anlagen beigefügte Bilanz nebst Gewinn- und Verlustrechnung Aufschluss.

Die Buch- und Kassenführung hat gemäss § 9 der Satzungen wie in den Vorjahren der Prüfung durch die Neue Revisions- und Treuhand-Gesellschaft m.b.H. unterlegen. Der hierüber erstattete besondere Bericht ist den Vorsitzenden der Organe der Forschungsgesellschaft zugeleitet worden.

Dr. H.E. Hollmann
Vorstand

Georgenthal, im Juni 1944

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

Präsident:

Prof.Dr. W.Friedrich **Gründungsmitglied**	**Institut für Strahlenforschung der Universität Berlin**

Verwaltungsrat:

Nach Neuberufung der Herren Direktor Ernst Molitorisz, Berlin und Dr. Leonhard Christoph Schwarz, Berlin setzt sich der Verwaltungsrat z. Zt. aus folgenden Mitgliedern zusammen:

Prof.Dr. L.Bergmann Gründungsmitglied	Physikalisches Institut der Technischen Hochschule Breslau
Prof. Dr. G.Goubau Gründungsmitglied	Technisch-Physikalisches Institut der Universität Jena
Prof.Dr. P.P. Koch Gründungsmitglied	Physikalisches Institut der Universität Hamburg
Prof.a.D.Dr. K.Kohl Gründungsmitglied	Berlin
H.J. Küchenmeister Gründungsmitglied	Berlin - Rauen
Joseph Massolle	Berlin - Gross-Glienicke
Direktor E.Molitorisz	Berlin
Prof.Dr. H.G.Möller Gründungsmitglied	Institut für technische Physik der Universität Hamburg
Prof.Dr. G.Scheibe Gründungsmitglied	Physikalisch-chemisches Institut der Technischen Hochschule München
Dr. L.Ch. Schwarz	Berlin
Min.-Rat.Dr. Zierold	Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.

Aus unserem Mitgliederkreis schied durch Austrittserklärung Herr Prof. Dr. Friedrich Trautwein aus.

Das Verhältnis der Gesellschaft zu Herrn Heinrich J. Küchenmeister, Rauen, wurde in der Berichtszeit in eine feste Form durch Vertrag

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

WISSENSCHAFTLICHE ARBEITSSTÄTTEN

Gesamtleitung: Dr.Ing.habil. H.E. Hollmann

Im Einsatz stehende Arbeitsstätten:

1. Metall-physikalisches Laboratorium der Studiengesellschaft für angewandte Physik m.b.H., jetzt Georgenthal/Thüringen
   Wissenschaftlicher Leiter: Dr. Kleine

2. Laboratorium Babelsberg, jetzt Filmtechnisches Laboratorium der FG, Greiz/Thüringen, Thomasstrasse 11
   Wissenschaftlicher Leiter: Dr. Etzold

3. Photochemisches Laboratorium, jetzt Werder/Havel, Hermann-Göring-Strasse 125
   Wissenschaftlicher Leiter: Dr. Keller

4. Laboratorium für Hochfrequenz und Elektromedizin, jetzt Georgenthal/Thüringen
   Wissenschaftlicher Leiter: Dr. Hollmann

6. Elektrotechnisches Entwicklungslaboratorium, jetzt Eislingen/Fils, Stuttgarter Strasse 9
   Wissenschaftlicher Leiter: Karl Maier

7. Forschungslaboratorium für Elektronenphysik, Berlin-Lichterfelde,
   Wissenschaftlicher Leiter: Manfred Baron von Ardenne

9. Laboratorium für technische Physik, Den Haag,
   Wissenschaftlicher Leiter: R.R. Vierhout

10. Institut für technische Physik, Delft,
    Wissenschaftliche Führung: Prof. Zwikker

12. Laboratorium Verschueren, Haarlem,
    Wissenschaftlicher Leiter: Herr Verschueren

13. Wissenschaftlich-photographisches Institut der Technischen Hochschule Dresden,
    Wissenschaftliche Führung: Prof. Prieser

14. Physikalisch-chemisches Institut der Technischen Hochschule München,
    Wissenschaftliche Führung: Prof. Scheibe

15. Physikalisch-technisches Institut der Universität Bonn,
    Wissenschaftlicher Leiter: Dr. Meyer-Eppler

16. Institut für technische und wissenschaftliche Kinematographie, Wien,
    Wissenschaftliche Führung: Hofrat Prof.Dr. von Schrott

- 16 -

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

18. Laboratorium Frankfurt/Main, jetzt Richen Kreis Dieburg, Horst-Wesselstrasse 81
Wissenschaftlicher Leiter: F. Nagel

19. Röhrenlaboratorium der Technischen Hochschule Berlin, jetzt Bad Liebenstein
Wissenschaftlicher Leiter: Dr. Knoll

20. Kamerlingh-Onnes-Laboratorium der Universität Leiden,
Wissenschaftliche Führung: Prof. Zwikker

21. Laboratorium Berlin-Karlshorst
Wissenschaftlicher Leiter: Ing. A. Göttinger

22. Laboratorium Tomerdingen/Ulm-Land
Wissenschaftlicher Leiter: H.K. Opfermann

23. Laboratorium für Kolloidchemie der Technischen Hochschule Stuttgart
Wissenschaftlicher Leiter: Prof. Sauer

8. Laboratorium Berlin-Lankwitz
Wissenschaftlicher Leiter: Dr. Schmellenmeier

Gutachter:

Unverändert gegenüber dem 2. Jahresbericht 1941/42.

- - - -

Für die Aufgaben der Gesellschaft sind insgesamt eingesetzt:

38 hauptamtlich tätige und 55 freie Mitarbeiter.

Das zahlenmässige Anwachsen unserer wissenschaftlichen Mitarbeiter bei gleichzeitiger Herabsetzung des Personalbestandes unserer Verwaltung auf das geringstmögliche noch vertretbare Mass gründet sich in der Hauptsache auf den verstärkten Einsatz unserer holländischen Arbeitsstätten. Es erwies sich hier als notwendig, unsere dort eingesetzten holländischen Wissenschaftler vor einem anderen Tätigkeitseinsatz zu bewahren. Dem von uns erbetenen Eingreifen des Herrn Bürgermeisters Dr.h.c. Max Winkler ist es zu danken, dass die Arbeiten in Holland ungestört weitergehen.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

B e r i c h t s l i s t e

Veröffentlichungen

1.) "Erzeugung und Verstärkung von Dezimeter- und Zentimeterwellen"
Dr. H.E. Hollmann
erschienen in "Telegraphen-, Fernsprech-, Funk- und Fernseh-Technik" Band 31, Heft 11, 12 (1942) und Band 32, Heft 1,2,3 (1943)
als Sonderdruck im Buchhandel, Verlag Richard Dietze, Berlin

2.) "Der Zwischenzustand: normal - supraleitend"
Dr. K.M. Koch
"Kolloid-Zeitschrift"105 (1943) 89

Manuskripte

3.)""Zur Theorie der Triftröhren"
Dr. H.E. Hollmann und Dr. W. Masing
erscheint in "Fortschritte der Hochfrequenztechnik" Band III

4.) "Empfänger für Dezimeter- und Zentimeterwellen"
Dr.H.E. Hollmann und Dr. W. Masing
erscheint im "Taschenbuch der Hochfrequenztechnik"
(Bericht Nummer 2 der FG)

5.) "Versuche mit magnetisch freischwebend aufgehängten Körpern"
Dr. H.E. Hollmann
erscheint in den "Technischen Berichten der ZWB"

6.) "Eine neue Theorie der Farbumstimmung"
R.R. Vierhout
erscheint in "ZS für wissenschaftliche und angewandte Photographie"

7.) "Theoretische Betrachtungen über die Schwärzungskurve"
R.R. Vierhout
erscheint in "ZS für wissenschaftliche und angewandte Photographie

8.) "Theorie der metallischen Leitfähigkeit"
Dr.K.M. Koch
erscheint in "Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften"
Fahnenkorrekturen liegen vor, Papier und Druckstöcke in Leipzig vernichtet.

9.) "Grosse Barkhausensprünge in tordierten, von Wechselstrom durchflossenen Drähten"
Dr. K.M. Koch

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

Laboratoriumsberichte

10. "Zur Theorie der geschwindigkeitsgesteuerten Laufzeitröhren bei beliebigen Spannungsaussteuerungen"
Dr. W. Masing
ZWB-Geheim-Bericht Nr. 1401

11. "Zur Theorie der geschwindigkeitsgesteuerten Laufzeitröhren mit ausgedehnten Steuer- und Arbeitsfeldern"
Dr. H.E. Hollmann, Dr. W. Masing, Dr. Thoma
ZWB-Geheim-Bericht Nr. 1814 (Nachtrag zu 1401)

12. "Untersuchung der elektrischen Eigenfrequenzen eines kreiszylindrischen Hohlraums mit beweglichen konzentrischen Innenzylindern"
J.J. Verschuer, Laboratorium für technische Physik, Delft
Ligelberichte: Nr. 1 bis 1. Janur 1943
Nr. 2 bis 1. April 1943
Nr. 3 bis 1. Juli 1943
Nr. 4 bis 1. Oktober 1943
Nr. 5 bis 1. Januar 1944

13. "Theoretische Bestimmung der Grundfrequenz eines kreiszylindrischen Hohlraums mit beweglichem Innenzylinder"
Dr.Kronig, J. Koringa, H. Mondria, Laboratorium für technische Physik, Delft

14. "Untersuchungen über die magnetische Aufhängung von Drehsystemen (Kugelkreisel)"
Dr. H.E. Hollmann
Geheim-Berichte aus dem Laboratorium für Hochfrequenztechnik und Elektromedizin, Georgenthal/Thüringen im Arbeitsbereich der Studiengesellschaft
Zwischen-Bericht Nr. 3 vom 20. Dezember 1942
" " Nr. 4 vom 25. Oktober 1943

15. "Frequenzsteuerung und-Modelung mit Piezokristallen"
Dr. H.E. Hollmann
Geheim-Berichte aus dem Laboratorium für Hochfrequenztechnikund Elektromedizin, Georgenthal/Thüringen, im Arbeitsbereich der Studiengesellschaft
Vorläufige Mitteilung vom 14. Februar 1943
Zwischenbericht Nr. 1 vom 20. Dezember 1943
" " Nr. 2 vom 15. April 1944

16. "Störungsfreie Übertragungsanlage"
Dr. H. Etzold, Filmtechnisches Laboratorium der FG, Greiz/Thür.
Zwischenbericht vom 17. April 1944
" " vom 25. April 1944

17. "Die elektrostatische Mittel- oder Hochfrequenzmaschine (Kondensatormaschine)"
Dr. H.E. Hollmann, Laboratorium für Hochfrequenztechnik und Elektromedizin, Georgenthal/Thüringen im Arbeitsbereich der Studiengesellschaft
Zwischenbericht Nr. 1 vom 22. März 1944
" " Nr. 2 vom 20. Mai 1944

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

18. "Untersuchung von dielektrischen Substanzen, insbesondere von Sprengstoffen, im elektrischen Drehfeld"
Dr. H.E. Hollmann, Dr. W. Masing, Laboratorium für Hochfrequenztechnik und Elektromedizin, Georgenthal/Thüringen
Geheim-Bericht vom 15. April 1943

19. "Einführung und Messung des "Hochfrequenzgewichts" von Werkstücken für Warmbehandlung (Induktionserhitzung)"
Dr. H.E. Hollmann, Laboratorium für Hochfrequenztechnik und Elektromedizin, Georgenthal/Thüringen im Arbeitsbereich der Studiengesellschaft
Vorbericht vom 15. April 1944
Zwischenbericht Nr. 2 "Hochfrequenzwaage" vom 27. Mai 1944

20. "Die Zugeigenschaften photographischen Materials"
J. Kistemaker, Kamerlingh-Onnes-Laboratorium, Leiden
Ligelberichte: Nr. 1 vom 1. Mai 1943 bis 1. Juli 1943
Nr. 2 vom 1. Juli 1943 bis 1. Oktober 1943
Nr. 3 (Schlussbericht) vom 1. Oktober 1943 bis 1. Februar 1944

21. "Untersuchungen an Emulsionen"
R.R. Vi rhout, Laboratorium für technische Physik, Den Haag
Arbeitsbericht 1a vom 1. Dezember 1943

22. "Haltbare, nicht die Empfindlichkeit mindernde Fixierentwickler"
Dr. K. Maetzig und Dr. I. Keller, Photochemisches Laboratorium, Werder
Geheim-Bericht vom Frühjahr 1944

23. "Über einen neuen photographischen Umkehreffekt"
Dr. K. Maetzig und Dr. I. Keller, Photochemisches Laboratorium, Werder
Geheimmitteilungen:
1. bis 4. Beitrag vom 15. Februar 1944
5. Beitrag vom 21. Februar 1944

24. "Über einen hochempfindlichen elektrischen Belichtungsmesser"
Dr. H. Etzold, Filmtechnisches Laboratorium der FG, Greiz/Thür.
Laborbericht Nr. 1 vom 4. November 1943

25. "Die Druckempfindlichkeit des photographischen Materials"
H. de Zeeuw, Laboratorium für technische Physik, Delft
Ligelberichte: Nr. 1 bis 1. Januar 1943
Nr. 2 vom 1. Januar 1943 bis 1. April 1943
Nr. 3 vom 1. April 1943 bis 1. Juli 1943
Nr. 4 vom 1. Juli 1943 bis 1. Oktober 1943
Nr. 5 vom 1. Oktober 1943 bis 1. Januar 1944

26. "Farbenfilmforschung"
R.R. Vierhout, Laboratorium für technische Physik, Den Haag
Laborbericht (neue Bearbeitung mit Ergänzungen) vom 10. Febr. 1944

27. "Die Bestimmung der Farborte der Ostwaldschen Farben und der Schottfilter im Farbdreieck"
R.R. Vierhout, Laboratoriumfür technische Physik, Den Haag
Laborbericht 3a vom 22. März 1944 mit Farbdreieck

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

28. "Zulässige Verzerrung bei Tonwiedergabe"
Ing. J. v.d. Lijk, Laboratorium für technische Physik, Delft
Ligelberichte: Nr. 1 bis 1. Januar 1943
Nr. 2 vom 1. Januar 1943 bis 1. April 1943
Nr. 3 vom 1. April 1943 bis 1. Juli 1943
Nr. 4 vom 1. Juli 1943 bis 1. Oktober 1943
Nr. 5 vom 1. Oktober 1943 bis 1. Januar 1944

29. "Bericht über die Untersuchungen zur statischen Filmanalyse mittels Projektions-Periodographen"
Dr. Meyer-Eppler, Physikalisches Institut der Universität Bonn
Geheimbericht vom 2. Juni 1944

30. "Bericht über Vorversuche zur Konstruktion eines "Variosiebs"
Dr. K.M. Koch, Filmtechnisches Laboratorium der Technischen Hochschule Wien
Laborbericht vom 8. Januar 1944

31. "Dezimeterwellen-Oszillographie"
Dr. W. Masing
Erschienen im "Messtechnik" 18, 167..., 1942

32. "Über die Erzeugung von Mikrowellen mit Hilfe von Plasmaschwingungen"
Dr. W. Masing
Geheim-Bericht Nr. 2. vom 21. Mai 1943

33. "Über die Schmelzen im diskreten Hochfrequenzfeld"
Dr. J. Kleine und Dr. W. Masing
Geheim-Bericht vom Frühjahr 1943

34. "Über die Konstruktion einer Hochfrequenzröhrensondenanlage für induktive Wärmbehandlung"
Dr. W. Masing
Bericht vom 26. April 1944

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

B i l a n z zum 30.6.1943.

A k t i v a

		RM.	RM.
I.	Anlagevermögen		
	1. Laboreinrichtung	89.632.—	
	2. Schutzrechte	26.224.36	
	3. Geschäftseinrichtung	8.167.—	
	4. Bücher u. Zeitschriften	9.000.—	
	5. Beteiligungen	16.250.—	149.273.36
II.	Umlaufvermögen		
	1. Forderungen		18.633.62
	2. Bankguthaben		14.415.20
	3. Postscheckguthaben		3.425.71
	4. Kassenbestand		1.653.69
	5. Sonstige Forderungen (Vorauszahlungen auf Subventionen an Laboratorien)		107.295.42
III.	Posten der Rechnungsabgrenzung		3.930.22
			298.627.16

P a s s i v a

		RM.	RM.
I.	Vermögen		
	1. Rücklagen zur Erfüllung vertragl. Verpflichtungen	126.789.96	
	2. Vermögen	171.796.79	298.586.75
II.	Posten der Rechnungsabgrenzung		40.41
			298.627.16

Vorstehende Bilanz nebst Gewinn- und Verlustrechnung haben wir mit den ordnungsgemäß geführten Büchern übereinstimmend befunden.

Berlin, den 18. Februar 1944.

Neue Revisions- und Treuhandgesellschaft mbH.

ges. Bürklin
Wirtschaftsprüfer

ges. Zellmann
Wirtschaftsprüfer

Forschungsgesellschaft für
Funk- und Tonfilmtechnik e.V.

ges. Dr. Hollmann

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

Gewinn - und Verlustrechnung für die Zeit vom 1.7.1942 - 30.6.1943.

A u f w e n d u n g e n

	RM.
Löhne und Gehälter	56.528.88
Verwaltungsrat	23.554.65
Honorare und Gutachten	8.660.5o
Informationen und Repräsentationen	4.092.35
Büro- und Laborunkosten	16.086.45
Patentbearbeitung	26.236.62
Sonstige Aufwendungen	1.865.64
Subventionen	43.680.52
Abschreibungen	38.875.22
E-Laboratorien	58.017.14
A-Laboratorien	88.369.62
Farbfilmverfahren Roux, Paris	8.458.o4
Zweckabteilungen, Archiv, Kartei usw.	41.180.86
Vermögenszuwachs	85.668.12
	501.274.61

E r t r ä g e

Zinsen	1.114.61
Förderungsbeiträge	500.000.—
Mitgliederbeiträge	160.—
	501.274.61

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

S a t z u n g e n
der
Forschungsgesellschaft für Funk- und Tonfilmtechnik e.V.
in Berlin

---

§ 1. Name, Sitz, Zweck und Geschäftsjahr des Vereins.

Die "Forschungsgesellschaft für Funk- und Tonfilm-Technik e.V."

ist ein eingetragener Verein mit dem Sitz in Berlin.

Zweck des Vereins ist die Förderung der wissenschaftlich-technischen Entwicklung des Rundfunks und des Tonfilms sowie der damit in Berührung stehenden Grenzgebiete. Der Verein soll eine freie und unabhängige Forschung auf diesen Gebieten ermöglichen und ihre Ergebnisse zum Wohle der Volksgemeinschaft und zur Förderung des Deutschen Rundfunk- und Filmwesens dienstbar machen. In der Verfolgung seiner Ziele ist die Unabhängigkeit von Einflüssen, die mittelbar oder unmittelbar die Freiheit der Forschung zu beeinträchtigen geeignet sind, einzuhalten.

Zur Durchführung einzelner sich auf dem Forschungsgebiete ergebender Aufgaben kann der Verein auch selbständige Unternehmungen ins Leben rufen, bei denen er sich maßgebenden Einfluß sichert. Er kann sich weiterhin zu diesem Zweck eigene Einrichtungen schaffen oder auch Außenstehende anschließen oder sich nutzbar machen.

Das Geschäftsjahr des Vereins läuft vom 1. Juli bis 30. Juni: das erste vom Tage der Eintragung ins Vereinsregister bis zum 30. Juni 1941.

§ 2. Mitgliedschaft.

Die Mitgliedschaft kann von natürlichen Personen, Firmen, Erwerbsgesellschaften und juristischen Personen erworben werden. Für den Erwerb der Mitglieder ist Voraussetzung

a)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

a) bei natürlichen Personen, daß das Mitglied die deutsche Reichsangehörigkeit besitzt und deutschen oder artverwandten Blutes ist,

b) bei Firmen, Erwerbsgesellschaften und juristischen Personen, daß das Mitglied sich nicht nur gelegentlich auf dem Gebiete der Funk- und Tonfilm-Technik betätigt.

Die Mitglieder des Vereins sind ordentliche oder fördernde. Ordentliche Mitglieder sind solche, welche in wissenschaftlicher, technischer, wirtschaftlicher oder organisatorischer Beziehung bei der Erfüllung der Vereinsaufgaben mitwirken.

Über die Aufnahme von Mitgliedern entscheidet der Präsident unter Ausschluß des Rechtsweges. Die Aufnahme kann von der Erfüllung bestimmter Auflagen abhängig gemacht werden. Die Zahl der Mitglieder soll so beschränkt bleiben, dass die Bildung einer dem Zwecken des Vereins erforderlichen engen Arbeitsgemeinschaft gewährleistet bleibt.

Es ist die Pflicht eines jeden ordentlichen Mitgliedes, alle Arbeitsergebnisse, die mit Unterstützung des Vereins gewonnen werden, wie z.B. Schutzrechte, Patente und Forschungsergebnisse dem geschäftsführenden Vorstand vorzulegen und diesem zum Zwecke des Erwerbs für den Verein anzubieten. Diese Pflicht des ordentlichen Mitgliedes soll grundsätzlich durch besondere Vereinbarungen zwischen ihm und dem geschäftsführenden Vorstand vertraglich festgelegt werden. In der Regel soll die Aufnahme des Mitgliedes von dem Abschluss eines derartigen Vertrages abhängig gemacht werden. Für den Fall, dass eine Einigung zwischen dem Vorstande und dem Mitglied über den Erwerb von Schutzrechten, Patenten oder sonstigen Forschungsergebnissen wegen der Höhe der Entschädigung nicht zustande kommt, soll die Schätzungskommission hierüber entscheiden. Dieser Kommission gehören der Präsident, ein Mitglied des Vorstandes, ein Mitglied des Verwaltungsrates und ein von dem Mitglied zu bestellender Vertrauensmann an.

Jedes Mitglied kann zum Schluß des Geschäftsjahres schriftlich seinen Austritt erklären. Die Kündigung der Mitgliedschaft muss 6 Wochen vor dem Schluss des laufenden Geschäftsjahres gegenüber dem Präsidenten erfolgen.

Jedes Mitglied kann durch den Präsidenten aus dem Verein ausgeschlossen werden, wenn es

a) seinen fälligen Beitrag trotz Mahnung nicht bezahlt,

bl

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

b) ehrenrührige oder dem Satzungszweck des Vereins zuwiderlaufende Handlungen begeht,

c) die ihm bei der Aufnahme etwa schriftlich gemachten Auflagen nicht erfüllt oder ihnen zuwider handelt.

Der Ausschluss muss erfolgen, wenn ein Verbleib des Mitgliedes das Ansehen und die Interessen des Vereins zu schädigen geeignet ist.

§ 3. Beiträge.

Die ordentlichen Mitglieder zahlen einen jährlichen Beitrag von mindestens 10,— RM. Die fördernden Mitglieder zahlen einen jährlichen Beitrag nach Selbsteinschätzung oder einen Ablösungsbeitrag für die Dauer ihrer Zugehörigkeit zum Verein.

§ 4. Organe des Vereins.

Die Organe des Vereins sind:

1. Der Präsident; es kann ein Stellvertreter bestellt werden,
2. der geschäftsführende Vorstand, welcher aus einer oder mehreren Personen besteht. Für jedes Mitglied des Vorstandes kann ein Stellvertreter bestellt werden,
3. der Verwaltungsrat,
4. die Mitgliederversammlung.

§ 5. Präsident und geschäftsführender Vorstand.

Der Präsident und sein Stellvertreter werden vom Reichsminister für Volksaufklärung und Propaganda bestellt und abberufen. Der Präsident bestellt die Mitglieder des geschäftsführenden Vorstandes und deren Vertreter. Der geschäftsführende Vorstand und seine Vertreter, falls solche bestellt werden, bilden den Vorstand im Sinne des § 26 BGB. Jedes Vorstandsmitglied kann den Verein für sich allein gerichtlich und aussergerichtlich vertreten.

Dem geschäftsführenden Vorstand obliegt die gesamte Leitung des Vereins. Er ist zuständig zur Entscheidung in sämtlichen Angelegenheiten des Vereins, die nicht ausdrücklich durch die Satzung oder unentziehbar durch das Gesetz anderen Organen des Vereins vorbehalten sind.

Der Vorstand kann mit Zustimmung des Präsidenten Patente und Schutzrechte, die für die Forschungsarbeit des Vereins zum Zwecke der gemeinnützigen Verwendung im Interesse des Deutschen

Rundfunk-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

Rundfunk- und Filmwesens bei der Erfüllung seiner Aufgaben zweckdienlich sind, von den Mitgliedern des Vereins oder von aussenstehenden Personen erwerben.

Der Vorstand gibt sich seine Geschäftsordnung selbst.

§ 6. Verwaltungsrat.

Der Präsident beruft einen Verwaltungsrat von mindestens drei Personen, die ordentliche Mitglieder des Vereins sein müssen. Vorsitzer des Verwaltungsrates ist der Präsident, im Behinderungsfalle sein Vertreter.

Der Verwaltungsrat hat die Aufgabe, den Präsidenten und den geschäftsführenden Vorstand bei der Vereinsführung zu beraten. Er stellt den Voranschlag für die Einnahmen und Ausgaben sowie den allgemeinen Arbeitsplan für das kommende Geschäftsjahr fest. Er prüft, ob der Mitgliederversammlung jeweils die Entlastung des Präsidenten und des geschäftsführenden Vorstandes vorgeschlagen werden kann.

Die Amtsdauer der Mitglieder des Verwaltungsrates gilt jeweils für 2 Geschäftsjahre und endet mit der Beschlussfassung der Mitgliederversammlung über das abgelaufene Geschäftsjahr seiner Amtsperiode. Eine Wiederwahl in den Verwaltungsrat ist zulässig.

Der Verwaltungsrat beschliesst über Entschädigungen, die dem Präsidenten sowie seinem Stellvertreter für ihre Tätigkeit im Interesse des Vereins bezahlt werden sollen; der vom Präsidenten mit dem geschäftsführenden Vorstand abzuschliessende Anstellungsvertrag bedarf seiner Genehmigung.

Der Verwaltungsrat kann einzelne seiner Befugnisse mit einer zeitlichen Begrenzung für die Dauer des laufenden Geschäftsjahres auf Ausschüsse übertragen.

§ 7. Mitgliederversammlung.

Die Mitgliederversammlung ist vom Präsidenten nach Bedarf oder auf schriftlichen Antrag eines Drittels sämtlicher ordentlichen Mitglieder mit vorheriger monatlicher Frist unter Mitteilung der Tagesordnung einzuberufen. Sie besteht aus den ordentlichen Mitgliedern; die fördernden Mitglieder können zur Teilnahme an der Versammlung zugelassen werden. Eine Vertretung durch Bevollmächtigte ist unzulässig. Die Mitgliederversammlung ist mindestens einmal im Geschäftsjahr einzuberufen. Die fördernden Mitglieder haben beratende Stimme. Der Präsident leitet

die

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0

50X1-HUM

die Mitgliederversammlung. Die Mitgliederversammlung ist zuständig für die Beschlussfassung über

1. die Genehmigung der Jahresrechnung,
2. die Entlastung des Präsidenten und des geschäftsführenden Vorstandes sowie etwaiger bestellter Vertreter und des Verwaltungsrates,
3. Änderung des Satzungszweckes.

Im übrigen sind der Präsident und der geschäftsführende Vorstand an die Beschlüsse der Mitgliederversammlung nicht gebunden. Die Beschlüsse der Mitgliederversammlung werden durch Unterschrift des Präsidenten und eines Mitgliedes des geschäftsführenden Vorstandes beurkundet.

§ 8. Satzungsänderung.

Der Präsident beschliesst, ausgenommen im Falle des § 7, Absatz 4, Ziffer 3, nach Anhörung des Verwaltungsrates und des geschäftsführenden Vorstandes über Änderungen der Satzung. Jede Satzungsänderung bedarf der Genehmigung des Reichsministers für Volksaufklärung und Propaganda.

§ 9. Buch- und Kassenprüfung.

Nach Schluss eines jeden Geschäftsjahres findet eine Buch- und Kassenprüfung durch die Neue Revisions- und Treuhand G.m.b.H. statt.

§ 10. Auflösung.

Die Auflösung des Vereins kann durch Verfügung des Reichsministers für Volksaufklärung und Propaganda erfolgen.

Im Falle der Auflösung oder im Falle der Entziehung der Rechtsfähigkeit des Vereins ist das Vereinsvermögen für gemeinnützige Zwecke im Sinne des Satzungszweckes nach Bestimmung des Reichsministers für Volksaufklärung und Propaganda zu verwenden.

Liquidator ist der letzte geschäftsführende Vorstand, sofern der Reichsminister für Volksaufklärung und Propaganda nicht einen besonderen Liquidator bestellt.

—

schm. 14.6.45

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/19 : CIA-RDP83-00415R007700130002-0